



สำนักงาน | OFFICE
เศรษฐกิจอุตสาหกรรม | OF INDUSTRIAL ECONOMICS

DIE SHARE

ปีที่ 8 ฉบับที่ 87 มิถุนายน 2562

ขับเคลื่อน Medical Textiles เชื่อมโยงอุตสาหกรรม การแพทย์ครบวงจร

SHARING

มิติใหม่การลงทุน
ของญี่ปุ่นกับจีนในประเทศไทย

เก็บมาเล่า

หลักการยศาสตร์ มีประโยชน์อย่างไร

สามารถติดตามข่าวสาร
สาระน่ารู้ด้านเศรษฐกิจอุตสาหกรรมได้ที่



Contents

ประจำเดือนมิถุนายน 2562

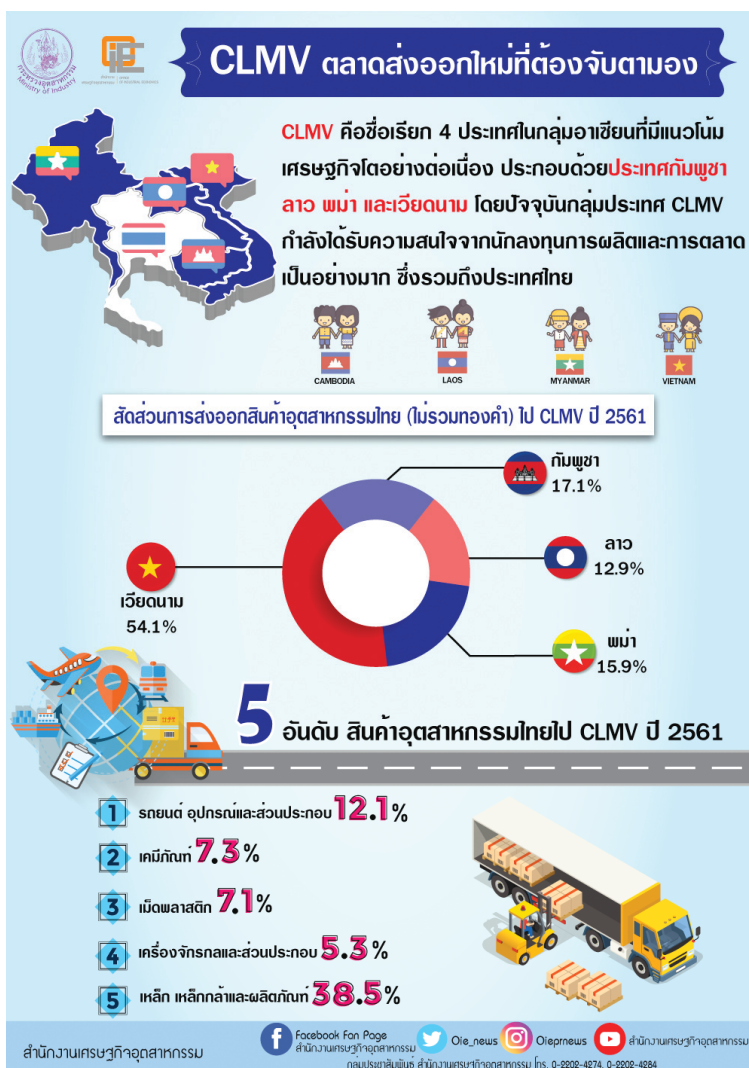
Editor's Note

สวัสดีคุณผู้อ่านจุลสาร OIE SHARE ฉบับที่ 87 เดือนมิถุนายน ที่ยังคงมอบสาระความรู้ให้คุณผู้อ่านผ่านบทความสาระน่ารู้ด้านเศรษฐกิจอุตสาหกรรม มาเริ่มกันที่เรื่อง **ขับเคลื่อน Medical textile เชื่อมโยงอุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจร** ในคอลัมน์ Econ Focus เรื่อง **มิติใหม่การลงทุนของญี่ปุ่นกับจีนในประเทศไทย** ในคอลัมน์ Sharing และปิดท้ายด้วยเก็บมาเล่า เรื่อง **หลักการยศาสตร์มีประโยชน์อย่างไร**

ขอบคุณคุณผู้อ่านที่ติดตาม OIE SHARE กันมาตลอด แล้วพบกันใหม่นะคะ

ด้วยความปรารถนาดี

Econ Focus	“ขับเคลื่อน Medical Textiles เชื่อมโยงอุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจร”	3
Econ Review	สรุปสถานการณ์การผลิตภาคอุตสาหกรรมเดือนเมษายน ปี 2562	6
Sharing	มิติใหม่การลงทุนของญี่ปุ่นกับจีนในประเทศไทย	7
เก็บมาเล่า	หลักการยศาสตร์ มีประโยชน์อย่างไร	9
Movement		11



ที่ปรึกษา
ณัฐพล รังสิตพล
ผู้อำนวยการสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม
อดีต วัชรสินธุ์
รองผู้อำนวยการสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม
อิทธิชัย ยศศรี
รองผู้อำนวยการสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม
นิอร สุขุม
ผู้เชี่ยวชาญด้านเศรษฐกิจอุตสาหกรรมระหว่างประเทศ
ดวงดาว ขาวเจริญ
ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาอุตสาหกรรม
ธนพรรณ ไชยยะเสวี
ผู้เชี่ยวชาญด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันภาคอุตสาหกรรม

บรรณาธิการบริหาร
สมจิตต์ เอี่ยมวรชัย
เลขานุการกรม สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม

กองบรรณาธิการ
เจษฎา อุดมกิจมงคล
ศักดิ์ชัย สิ้นโสมนัส
กฤษฎา นุรักษ์
พงษ์ศักดิ์ เลาสวัสดิ์ชัยกุล
ประวีรา โพธิ์สุวรรณ
สิริรักษ์ ชูเชิด
เพชรไพลิน สายสิงห์
บุญอนันต์ เศวตสิทธิ์
ภาคกร ประสิทธิ์สุข
เทพยุตา วงศ์วิรัตน์
พิมพ์กมล เจริญสุข

OIE SHARE ยินดีรับฟังความคิดเห็น คำชี้แนะ และข่าวประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ ติดต่อได้ที่ กองบรรณาธิการ OIE SHARE กลุ่มประชาสัมพันธ์ สำนักงานเลขานุการกรม สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม ถนนพระรามที่ 6 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400 อีเมล : oieprnews@gmail.com

ข้อความที่ปรากฏใน OIE SHARE เป็นทัศนะส่วนตัวของผู้เขียน

หากต้องการนำข้อเขียนหรือบทความในฉบับ ไปตีพิมพ์ เผยแพร่ หรือเพื่อประโยชน์อื่นใด กรุณาอ้างอิงแหล่งที่มา



ขับเคลื่อน Medical Textiles เชื่อมโยงอุตสาหกรรมทางการแพทย์ครบวงจร

กองนโยบายอุตสาหกรรมรายสาขา 2

“สิ่งทอเทคนิคทางการแพทย์ (Medical Textiles) เป็นสิ่งทอเทคนิคที่มีศักยภาพทางการตลาดสูง มีสัดส่วนกำไรสูง สามารถส่งเสริมและพัฒนาให้เกิดการลงทุนในประเทศไทยได้ โดยทิศทางการตลาดสิ่งทอเทคนิคทางการแพทย์ของโลกขยายตัวอย่างต่อเนื่อง ตามจำนวนประชากรสูงวัยที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วทั่วโลก จึงนับเป็นโอกาสสำคัญของผู้ประกอบการไทยในอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มที่จะเชื่อมโยงศักยภาพเข้าสู่ตลาดใหม่ในอุตสาหกรรมทางการแพทย์ครบวงจร”

อะไรคือ “Medical Textiles”

Medical Textiles หรือ สิ่งทอเทคนิคทางการแพทย์ เป็นสิ่งทอและผลิตภัณฑ์สิ่งทอที่นำมาใช้งานทางการแพทย์ แบ่งตามประเภทการใช้งานได้ 3 กลุ่มหลัก คือ การศัลยกรรมและผ่าตัด เสริมการทำงานของอวัยวะ และการดูแลสุขภาพอนามัย ซึ่งมีทั้งแบบที่ใช้ครั้งเดียวและสามารถใช้ซ้ำได้ ตัวอย่างผลิตภัณฑ์สิ่งทอทางการแพทย์ที่สำคัญ เช่น หลอดเลือดเทียม ชุดปลอดเชื้อสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ ผ้าคลุมผ่าตัด ผ้าปูเตียง ผ้าก๊อซ เสื้อคลุมผ่าตัด ผ้าอ้อมสำเร็จรูป หน้ากากอนามัย โดยผลิตภัณฑ์สิ่งทอทางการแพทย์เหล่านี้จะเน้นเรื่องความสะดวกในการผลิต และความปลอดภัยต่อผู้ใช้เป็นสำคัญ นอกจากนี้ยังรวมถึงผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับอนามัยส่วนบุคคล เช่น ผ้าอ้อมสำเร็จรูป ผ้าอนามัย

ทำไมต้อง Medical Textiles ?

อุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มของไทย ต้องเร่งพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันในตลาดโลกจากปัจจัยท้าทายหลายด้าน รวมถึงการแข่งขันด้านราคาของสินค้าประเภท Mass Product กับผู้ผลิตรายใหญ่ของโลกอย่างจีน และบังคลาเทศ โดยในปี 2561 ที่ผ่านมา



สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม (สศอ.) ได้ศึกษาวิเคราะห์ภาวะอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มของไทยเปรียบเทียบกับตลาดโลกพบว่า อุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มสามารถปรับตัวขึ้นมาอยู่ในระดับที่ดีขึ้น มีโอกาสขยายตัวในตลาดโลกเพิ่มขึ้น จากการที่ผู้ประกอบการสิ่งทอมีนวัตกรรมการผลิตเส้นใยชนิดพิเศษเพิ่มขึ้น ส่วนผู้ประกอบการเครื่องนุ่งห่มปรับตัวยกระดับไปสู่ผู้ผลิตที่สามารถพัฒนาการออกแบบ (ODM) ได้มากขึ้นตามแผนแม่บทการเพิ่มประสิทธิภาพและผลิตภาพการผลิตของภาคอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559-2564 ของกระทรวงอุตสาหกรรม และเพื่อให้เกิดการยกระดับอุตสาหกรรมตลอด Supply chain สศอ. จึงสร้างช่องทางการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มโดยเชื่อมโยงเข้าสู่อุตสาหกรรมทางการแพทย์ครบวงจร ซึ่งเป็น 1 ในอุตสาหกรรมอนาคต (New S-curve) ตามนโยบายของรัฐบาลที่เน้นการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมมาต่อยอดธุรกิจการรักษาพยาบาลและการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพที่ประเทศไทยมีฐานเดิมที่แข็งแกร่งไปสู่การยกระดับการให้บริการคุณภาพสูง การวิจัยและพัฒนาและผลิตเวชภัณฑ์และการผลิตวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์สมัยใหม่ ดังนั้น สิ่งทอเทคนิค

ทางการแพทย์ (Medical textiles) จะเป็นกลไกสำคัญที่จะมีบทบาทในการตอบโจทย์ด้านการผลิตวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์สมัยใหม่ ที่เป็นการพัฒนาอุตสาหกรรมอนาคตภายใต้นโยบายไทยแลนด์ 4.0

นอกจากนี้ สศอ. ได้วิเคราะห์ศักยภาพและความเป็นไปได้ในการลงทุนผลิตผลิตภัณฑ์สิ่งทอเทคนิค ซึ่งปัจจุบันมีผู้ผลิตสิ่งทอที่เกี่ยวข้องกับสิ่งทอเทคนิค จำนวน 553 ราย กระจายอยู่ในกลุ่มสิ่งทอเทคนิคที่รองรับอุตสาหกรรมสำคัญ คือ สิ่งทอเทคนิคทางยานยนต์ สิ่งทอเทคนิคทางการแพทย์ สิ่งทอเทคนิคสำหรับบรรจุภัณฑ์ สิ่งทอเทคนิคสำหรับการเกษตร และสิ่งทอเทคนิคสำหรับที่พักอาศัยโดยพบว่า สิ่งทอเทคนิคทางการแพทย์ (Medical Textiles) เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีศักยภาพสูงทางการตลาด มีสัดส่วนกำไรสูง สามารถส่งเสริมและพัฒนาให้เกิดการลงทุนในประเทศไทยได้ และหากพิจารณามูลค่าการส่งออกสิ่งทอเทคนิคทางการแพทย์ของไทยในปี 2561 มีมูลค่ารวม 59.86 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ขยายตัวจากปีที่ผ่านมาร้อยละ 7.0 และคาดว่าตลาดสิ่งทอเทคนิคทางการแพทย์ของโลกจะขยายตัวอย่างต่อเนื่องจากรายงาน Global Healthcare Industry Outlook 2018 ระบุว่า ในปี 2561 Healthcare Industry มีการขยายตัวร้อยละ 4.8 จากปีก่อน สอดคล้องกับการคาดการณ์ของ Global Health Care Outlook ที่ประมาณการมูลค่าตลาดอุตสาหกรรมดูแลสุขภาพของโลกว่าจะเติบโตเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 4.1 ต่อปี ในช่วงปี 2560-2564 โดยมีปัจจัยสำคัญ คือ จำนวนประชากรสูงวัยที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะประเทศพัฒนาแล้วอย่าง ญี่ปุ่น เยอรมนี และอิตาลี ขณะที่กลุ่มประเทศสมาชิกอาเซียนหลายประเทศเริ่มมีแนวโน้มดังกล่าว ประกอบกับประเทศไทยถูกจัดเป็นหนึ่งในจุดหมายปลายทางที่ผู้ป่วยชาวต่างชาติให้การยอมรับอย่างกว้างขวางด้านการบริการรักษาสุขภาพที่มีคุณภาพสูง โดยในปี 2560 มีชาวต่างชาติเข้ารับการรักษาพยาบาลในไทยมากถึง 4.4 ล้านคน

จากปัจจัยต่าง ๆ ข้างต้นแสดงให้เห็นถึงโอกาสของผู้ประกอบการในธุรกิจสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มที่จะเชื่อมโยงศักยภาพของอุตสาหกรรมเข้าสู่ตลาดใหม่ในธุรกิจการแพทย์ครบวงจรโดยเฉพาะการผลิตผลิตภัณฑ์ในกลุ่มชุดเสื้อกาวน์ผ้าตัดปลอดเชื้อประเภทใช้แล้วทิ้ง (Disposable Gown) หมวกคลุมศีรษะ ที่คลุมรองเท้า หน้ากากอนามัย ถุงบรรจุวัสดุ Disposal รวมถึงผ้าปูเตียงและผ้าบังเบี่ยงแบบ Self-cleaning ในห้องผ่าตัด ผ้าปูเตียงผู้ป่วยที่สามารถลดการเกิดแผลกดทับ ผ้าพันแผลปลอดเชื้อเนื่องจากคุณสมบัติพิเศษของผลิตภัณฑ์ในกลุ่มนี้สามารถตอบโจทย์การใช้งานได้ดีกว่าสิ่งทอทั่วไป สอดคล้องกับกระแสการดูแลสุขภาพของโลกที่กำลังเติบโตขึ้นอย่างต่อเนื่องและเป็นฟันเฟืองหนึ่งในการตอบโจทย์การพัฒนาอุตสาหกรรมอนาคต

จุดเชื่อมโยงสู่ New S-curve

การเริ่มต้นเชื่อมโยงอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มกับวงการแพทย์ในระยะแรกต้องอาศัยความพยายามที่จะทำให้เกิดความเชื่อมโยงความต้องการของผู้ใช้งานวัสดุสิ่งทอทางการแพทย์ไปสู่ผู้ผลิตในอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มตลอดห่วงโซ่มูลค่า (Value chain) ซึ่งจะทำให้เกิดการรับรู้ด้านความต้องการใช้งาน



และความเข้าใจเชิงเทคนิคทางการแพทย์ไปด้วยกัน โดยใช้การตลาดเป็นตัวนำการผลิตเพื่อให้ผู้ผลิตของไทยสามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์สิ่งทอทางการแพทย์ให้มีมาตรฐาน มีงานวิจัยรองรับ และตอบโจทย์การใช้งานมากที่สุด ดังนั้น สศอ. จึงสร้างช่องทางการเชื่อมโยงดังกล่าวผ่านการจัดประชุมกลุ่มย่อย (Focus group) ระหว่างผู้ประกอบการสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม บุคลากรทางการแพทย์ และผู้เชี่ยวชาญในตลาดเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ พร้อมขยายผลสู่การเสวนาวิชาการในหัวข้อ Medical Textile : นวัตกรรมสิ่งทอไทย...ฟันเฟืองใหม่สู่อุตสาหกรรมอนาคต เพื่อร่วมกันถ่ายทอดความรู้เชิงเทคนิคการผลิตประสบการณ์ด้านการตลาดเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสิ่งทอทางการแพทย์ สำหรับประเด็นที่สังเคราะห์ได้จากเชื่อมโยงอุตสาหกรรมในระยะแรกมี ดังนี้

- **ตลาดเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์** มีลักษณะต่างจากตลาดสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มทั่วไป จำเป็นต้องมีกระบวนการที่เรียกว่า Market maker คือ ต้องมีกิจกรรมทางวิชาการ การนำเสนอผลงานวิจัยของผลิตภัณฑ์ เพื่อส่งเสริมการขาย รวมถึงการบริการหลังการขายเพื่อติดตามผลจากการใช้งาน ซึ่งสามารถนำข้อมูลไปพัฒนาผลิตภัณฑ์ได้อย่างต่อเนื่อง

- **ตลาดสิ่งทอทางการแพทย์** ของไทยขยายตัวประมาณร้อยละ 20 โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์ประเภทใช้แล้วทิ้ง (Disposable products) เช่น ชุดเสื้อกาวน์ผ้าตัดปลอดเชื้อประเภทใช้แล้วทิ้ง



ถุงมือ หมวกคลุมศีรษะ ที่คลุมรองเท้า หน้ากากอนามัย และถุงบรรจุวัสดุใช้แล้วทิ้ง

• การผลิตสิ่งทอต้นน้ำของไทยมีความพร้อม ปัจจุบัน

ผู้ประกอบการทุกรายในสมาคมอุตสาหกรรมเส้นใยประดิษฐ์ไทยสามารถผลิตเส้นใยสังเคราะห์สมบัติพิเศษได้และมีหลายชนิดตามความต้องการของตลาดทั้งในและต่างประเทศ เช่น ชนิดดูดซับน้ำได้ดี ชนิดกันซึมของเหลว ชนิดต้านเชื้อแบคทีเรีย (Anti bacteria) นำไปใช้ในการผลิตสิ่งทอทางการแพทย์ได้หลายรูปแบบ โดยเฉพาะเส้นใยสำหรับผลิตผ้า Non-woven ที่ใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์ประเภทใช้แล้วทิ้งเป็นหลัก

• ผู้ประกอบการสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มของไทยหลายราย

Transform การผลิตผลิตภัณฑ์เข้าสู่ตลาดทางการแพทย์ ด้วยการคิดค้นนวัตกรรม เช่น การพัฒนาเส้นใยที่ยับยั้งแบคทีเรียได้อย่างถาวรด้วยการผสมผสานเทคโนโลยีนาโนซิงค์และต่อ ยอดผลิตภัณฑ์เข้าสู่ตลาดสิ่งทอทางการแพทย์ที่นำไปผลิตชุดผู้ป่วยและผ้าปูที่นอน/ปลอกหมอนปลอดเชื้อแบคทีเรีย การพัฒนาสิ่งทอที่มีคุณสมบัติป้องกันฝุ่นและป้องกันน้ำซึมผ่านที่ต่อยอดไปสู่การผลิตชุดพยาบาลในห้องผ่าตัด นอกจากนี้การพัฒนาด้านการออกแบบก็เป็นอีกหนึ่งแนวทางในการยกระดับสินค้าเข้าสู่ตลาดดังกล่าว เช่น การออกแบบเสื้อผู้ป่วยที่มีความสะดวกต่อการสวมใส่และการขยับตัวของผู้ป่วยติดเตียงหรือผู้ใส่เฝือกแขน/ไหล่ติด เสื้อผ้าที่ออกแบบให้เหมาะสมกับรูปร่างของผู้สูงอายุ

• เครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่มีโอกาส

ทางการตลาด ได้แก่ อุปกรณ์ด้านการฟื้นฟูร่างกายผู้ป่วยและผู้สูงอายุ โดยอุปกรณ์ในกลุ่มนี้ผลิตจากสิ่งทอเป็นหลัก เช่น ผ้า Pressure garment สำหรับรักษาแผลไฟไหม้น้ำร้อนลวก ผ้าพุงและยกผู้ป่วยติดเตียง แต่เป็นสิ่งทอที่ต้องพัฒนาโดยใช้ความรู้ด้านสิ่งทอมาผนวกกับความรูทางการแพทย์ ทางกายภาพบำบัด รวมถึงด้านวัสดุศาสตร์

เพื่อให้ได้อุปกรณ์สนับสนุนผู้ป่วยที่หลากหลาย และเป็นประโยชน์ต่อคนไข้ที่ไม่ต้องนำเข้าสินค้าจากต่างประเทศ

กล่าวโดยสรุป การพัฒนาสิ่งทอทางการแพทย์ จำเป็นต้องเชื่อมโยงกันระหว่างอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มกับวงการแพทย์ เพื่อให้ผลิตภัณฑ์สิ่งทอทางการแพทย์ของไทยตอบโจทย์ธุรกิจทางการแพทย์ ได้มาตรฐาน และมีงานวิจัยรองรับ ซึ่งจะช่วยลดการนำเข้าอุปกรณ์ทางการแพทย์จากต่างประเทศและยังเพิ่มทางเลือกให้กับบุคลากรทางการแพทย์ที่จะมีชุดเครื่องแบบและชุดใส่ปฏิบัติงานที่มีการใช้งานที่หลากหลาย เช่น ชุดที่สามารถป้องกันแบคทีเรีย ป้องกันของเหลวซึมผ่านและระบายน้ำและอากาศได้ดีในชุดเดียว รวมถึงกลุ่มผู้ป่วยที่จะสามารถเข้าถึงวัสดุอุปกรณ์ฟื้นฟูร่างกายที่ผลิตภายในประเทศ

ในราคาย่อมเยากว่าอุปกรณ์นำเข้า เกิดประโยชน์ต่อภาคอุตสาหกรรมและการสาธารณสุขของประเทศในระยะต่อไป

ขับเคลื่อนสู่ New S-curve ระยะต่อไป

สศอ. มีแนวทางจัดทำกลไกการพัฒนาแพลตฟอร์มอุตสาหกรรมวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ โดยจะนำร่องด้วยสิ่งทอเทคนิคการแพทย์เพื่อเป็นหนึ่งในฟันเฟืองที่จะขับเคลื่อนอุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจร (Medical Hub) อุตสาหกรรมเป้าหมาย S-Curve ภายใต้ Road map ไทยแลนด์ 4.0 นำไปสู่การเพิ่มศักยภาพการให้บริการคุณภาพสูงและยกระดับการผลิตวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์สมัยใหม่ในท้ายที่สุด โดยในอนาคตจะต้องมีมาตรการสนับสนุนการลงทุนในอุตสาหกรรมสิ่งทอเทคนิคทางการแพทย์ของไทยอย่างรอบด้าน เพื่อให้สามารถขยายการส่งออกสู่ตลาดในหลายประเทศตามความต้องการของกลุ่มผู้สูงอายุที่เพิ่มขึ้น

ทั่วโลก รวมถึงตลาดในประเทศที่มีทิศทางขยายตัวอย่างต่อเนื่อง จึงนับเป็นโอกาสที่ดีสำหรับผู้ประกอบการสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มในการยกระดับสู่อุตสาหกรรมอนาคต

จัดทำโดย :
ประวีรา โพธิ์สุวรรณ

แหล่งข้อมูลอ้างอิง :

1. การประชุมหารือแนวทางการจัดทำ Platform อุตสาหกรรมวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ เมื่อวันที่ 24 มกราคม 2562 ณ สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม
2. การสัมมนา “Medical Textiles : นวัตกรรมสิ่งทอไทย...ฟันเฟืองใหม่สู่อุตสาหกรรมอนาคต” ภายใต้โครงการศูนย์สารสนเทศอัจฉริยะอุตสาหกรรมแฟชั่น เมื่อวันที่ 29 มีนาคม 2562 ณ โรงแรมอินมา แกรนด์

สรุปสถานการณ์การผลิตภาคอุตสาหกรรมเดือนเมษายน ปี 2562

กองวิจัยเศรษฐกิจอุตสาหกรรม

การผลิตภาคอุตสาหกรรมเดือนเมษายน 2562 ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมขยายตัวร้อยละ 2.0 เพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับเดือนเดียวกันของปีก่อน เป็นผลมาจากการขยายตัวของอุตสาหกรรมสำคัญ ๆ เช่น อุตสาหกรรมการผลิตยานยนต์ อุตสาหกรรมการผลิตเครื่องปรับอากาศ และอุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์คอนกรีต อัตราการใช้กำลังการผลิตในเดือนเมษายน 2562 อยู่ที่ร้อยละ 63.9

ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมรายสาขาสำคัญ

ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมเดือนเมษายน 2562 ขยายตัวร้อยละ 2.0 เพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับเดือนเดียวกันของปีก่อน สาขาอุตสาหกรรมการผลิตที่สำคัญที่ขยายตัว เช่น อุตสาหกรรมการผลิตยานยนต์ อุตสาหกรรมการผลิตเครื่องปรับอากาศ และอุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์คอนกรีต

• **อุตสาหกรรมการผลิตยานยนต์** ดัชนีผลผลิตขยายตัวร้อยละ 13.6 เมื่อเทียบกับเดือนเดียวกันของปีก่อน เป็นการเพิ่มขึ้นในกลุ่มรถปิกอัพ และรถยนต์นั่งขนาดกลางเป็นหลัก เนื่องจากมีการขยายกำลังการผลิต เพื่อรองรับการขยายตัวของความต้องการตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศ

• **อุตสาหกรรมการผลิตเครื่องปรับอากาศ** ดัชนีผลผลิตขยายตัวร้อยละ 15.6 เมื่อเทียบกับเดือนเดียวกันของปีก่อน เนื่องจากสภาพอากาศที่ร้อนจัด ทำให้มีความต้องการเพิ่มขึ้นทั้งตลาดในประเทศและต่างประเทศ โดยเฉพาะตลาดอินเดีย ยูโรโซน และประเทศเพื่อนบ้าน

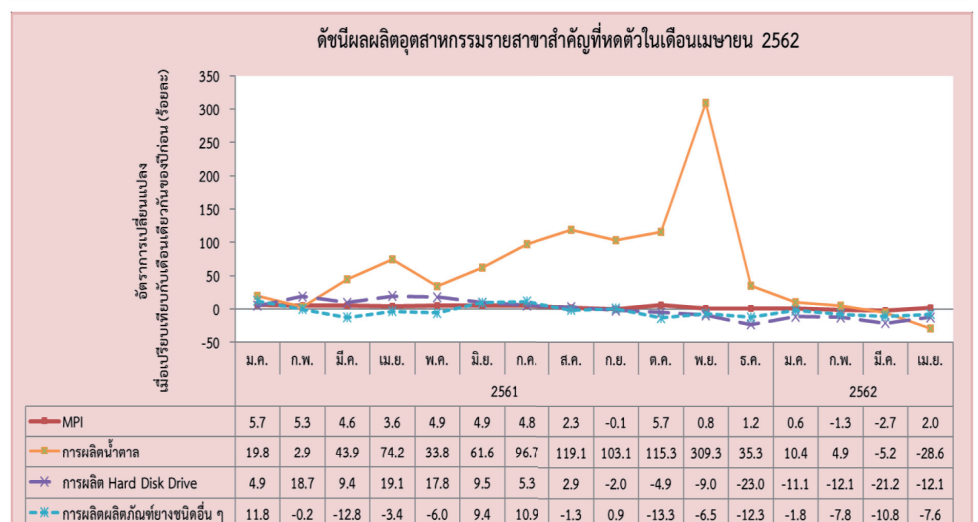
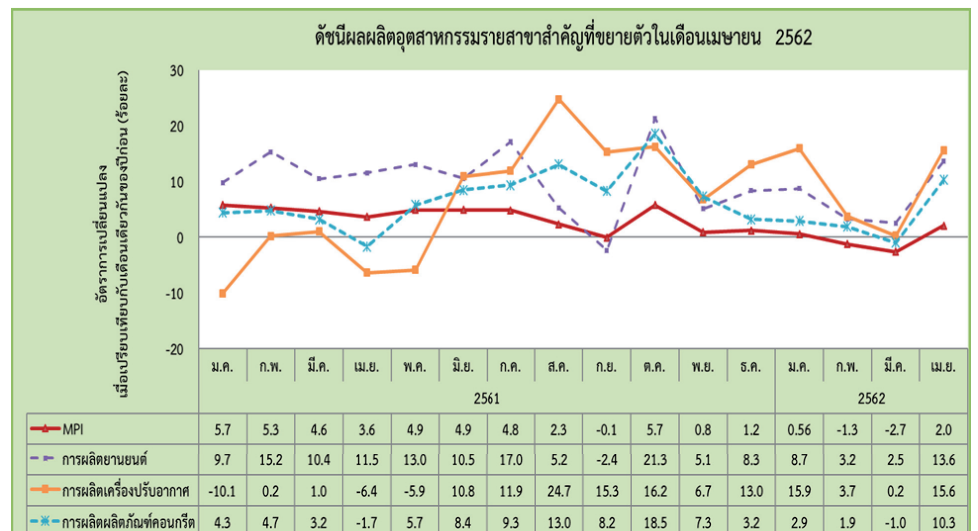
• **อุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์คอนกรีต** ดัชนีผลผลิตขยายตัวร้อยละ 10.3 เมื่อเทียบกับเดือนเดียวกันของปีก่อน เป็นการเพิ่มขึ้นในเกือบทุกกลุ่มผลิตภัณฑ์ ซึ่งเพิ่มขึ้นตามความต้องการในการก่อสร้างโครงการของภาครัฐและภาคเอกชน

สำหรับสาขาอุตสาหกรรมการผลิตสำคัญที่หดตัว เช่น อุตสาหกรรมการผลิตน้ำตาล อุตสาหกรรมการผลิต Hard Disk Drive และอุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์ยางอื่น ๆ

• **อุตสาหกรรมการผลิตน้ำตาล** ดัชนีผลผลิตหดตัวร้อยละ 28.6 เมื่อเทียบกับเดือนเดียวกันของปีก่อน เนื่องจากปีนี้โรงงานปิดหีบเร็วกว่าปีที่ผ่านมา ทำให้ปริมาณน้ำตาลลดลง เมื่อเทียบกับปีก่อน

• **อุตสาหกรรมการผลิต Hard Disk Drive** ดัชนีผลผลิตหดตัวร้อยละ 12.1 เมื่อเทียบกับเดือนเดียวกันของปีก่อน เป็นการลดลงในกลุ่ม Hard Disk Drive เป็นหลัก เป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีด้านการจัดเก็บข้อมูลเป็น SSD และพัฒนา HDD ให้มีความจุสูงเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ปริมาณการผลิตลดลง

• **อุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์ยางอื่น ๆ** ดัชนีผลผลิตหดตัวร้อยละ 7.6 เมื่อเทียบกับเดือนเดียวกันของปีก่อน เป็นการลดลงในกลุ่มยางแผ่นและยางแท่งเป็นหลัก เป็นผลจากสภาพอากาศร้อนและแล้งจัด ทำให้น้ำยางออกสู่ตลาดลดลง





มิติใหม่การลงทุน ของญี่ปุ่นกับจีนในประเทศไทย

กองเศรษฐกิจอุตสาหกรรมระหว่างประเทศ

การลงทุนในอดีตที่ผ่านมา ประเทศต่าง ๆ ต้องการพัฒนาเศรษฐกิจให้มั่นคงโดยส่งเสริมให้เกิดการลงทุนในประเทศ พร้อมทั้งเปิดรับการลงทุนจากต่างประเทศมากกว่าการออกไปลงทุนในต่างประเทศ เนื่องจากการลงทุนภายในประเทศมีปัจจัยสนับสนุน ส่งเสริม และเอื้อประโยชน์ในหลายประการ อาทิ ทรัพยากร โครงสร้างพื้นฐาน สาธารณูปโภค กฎระเบียบ สิทธิประโยชน์การลงทุน บุคลากร ตลาด การเข้าถึงแหล่งเงินทุน และการคุ้มครองการลงทุน

เมื่อเวลาผ่านไปประเทศต่าง ๆ ได้ส่งเสริมให้มีการออกไปลงทุนในต่างประเทศมากขึ้น เนื่องจากการเพิ่มประสิทธิภาพในการลงทุนด้วยการลดต้นทุน (การได้รับเทคโนโลยีหรือองค์ความรู้จากบริษัทที่เข้าไปร่วมทุน ซึ่งส่งเสริมศักยภาพในการผลิตให้สูงขึ้น การประหยัดต้นทุนทางโลจิสติกส์ อาทิ ค่าขนส่ง ระยะเวลาขนส่ง และการจัดเก็บสินค้า) การเพิ่มช่องทางในการแสวงหาทรัพยากรทั้งในด้านวัตถุดิบและแรงงาน เป็นโอกาสในการขยายตลาดใหม่ และเพิ่มการใช้ประโยชน์จากความตกลงการค้าเสรีต่าง ๆ รวมทั้งเป็นการแก้ไขปัญหาทางเศรษฐกิจภายในประเทศ (อาทิ ความผันผวนของตลาดในประเทศ ปัญหาด้านค่าเงิน ซึ่งการออกไปลงทุนในต่างประเทศจะช่วยลดค่าเงินอ่อนลง/ไม่แข็งจนกระทบกับการส่งออก) จากปัจจัยบวกของการไปลงทุนในต่างประเทศดังที่กล่าวมา ส่งผลให้ประเทศมหาอำนาจทางเศรษฐกิจ อาทิ ญี่ปุ่น จีน เปลี่ยนแปลงนโยบายด้านการลงทุนของประเทศไปสู่การลงทุนในต่างประเทศเพิ่มมากขึ้น ดังจะเห็นได้จาก

นโยบายการลงทุนของญี่ปุ่นที่สามารถแบ่งได้เป็น 3 ช่วง คือ 1) ช่วงเร่งฟื้นฟูเศรษฐกิจหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 (เน้นพัฒนาเศรษฐกิจในประเทศ) 2) ช่วงพัฒนาเพื่อการส่งออก และ 3) ช่วงของการออกไปลงทุนในต่างประเทศ ซึ่งเหตุที่ญี่ปุ่นส่งเสริมให้มีการลงทุนในต่างประเทศเพิ่มขึ้น เนื่องจากความสามารถในการส่งออกของญี่ปุ่นที่ทำให้ค่าเงินเยนแข็งขึ้น การขาดแคลนแรงงาน ค่าแรงที่สูงขึ้น วัตถุดิบหายากและราคาแพงขึ้น รวมทั้งตลาดในประเทศหดตัวลง ต่อมารัฐบาลญี่ปุ่นได้มีมาตรการส่งเสริมการออกไปลงทุนในต่างประเทศ ประกอบด้วย การให้ข้อมูลแก่นักลงทุน การให้เงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ การประกันความเสี่ยงความช่วยเหลือของรัฐบาลญี่ปุ่น (หรือ Mega Project เพื่อให้นักลงทุนชาวญี่ปุ่นสามารถทำอะไรเพื่อลงทุนต่อในระยะยาวในประเทศนั้น ๆ ได้) และความตกลงระหว่างประเทศเพื่อแก้ปัญหา/อุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นในการลงทุน ทั้งนี้ ไทยเป็นประเทศแรก ๆ ที่ญี่ปุ่นได้มาลงทุนในต่างประเทศ และเป็นลำดับสูงสุดของการลงทุนของญี่ปุ่นในอาเซียน ด้วยเหตุผลที่ว่าไทยมีศักยภาพที่เอื้อต่อการลงทุนของญี่ปุ่น อาทิ ที่ตั้งซึ่งเป็นศูนย์กลางของภูมิภาคอาเซียน ความพร้อมทางด้านโครงสร้างพื้นฐาน สาธารณูปโภค วัตถุดิบ เทคโนโลยี และศักยภาพของแรงงาน นอกจากนี้ ปัจจุบันญี่ปุ่นยังได้กำหนดเป้าหมายของการลงทุนในประเทศไทยและขยายไปยังประเทศอื่น ๆ ทั่วโลกอีกด้วย

สำหรับการที่ญี่ปุ่นร่วมมือกับจีนไปลงทุนในประเทศที่สามนั้น เป็นการปรับกลยุทธ์การลงทุนในต่างประเทศของญี่ปุ่น สืบเนื่องจากการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็วของจีนได้กลายเป็นภัยคุกคาม (Threats) และเป็นการช่วงชิงพื้นที่ยุทธศาสตร์ทางเศรษฐกิจในภูมิภาคเอเชียของญี่ปุ่นเป็นอย่างมาก รวมทั้งจีน (มณฑลยูนนาน) เป็นหนึ่งในสมาชิกอนุภูมิภาคลุ่มน้ำโขง ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจในอนุภาควัดนี้ ดังกล่าวด้วย อย่างไรก็ตามปัจจุบันจีนเป็นฐานการลงทุนที่ใหญ่ที่สุดเกือบทุกอุตสาหกรรมของญี่ปุ่น เนื่องจากตลาดภายในของจีนมีขนาดใหญ่และความต้องการที่หลากหลาย มีเทคโนโลยีการผลิตสมัยใหม่ และเปิดรับการลงทุนจากต่างประเทศมากขึ้น จึงเป็นโอกาสของประเทศต่าง ๆ รวมทั้งญี่ปุ่นที่เข้าไปลงทุนในจีนเพิ่มขึ้น

โดยที่นโยบายการลงทุนของจีนภายหลังจากการเปิดประเทศ ได้เปิดรับการลงทุนจากต่างประเทศโดยมีบริษัททั้งขนาดเล็ก กลาง ใหญ่ จากต่างชาติเข้าไปลงทุนในจีน ขณะที่บริษัทในประเทศจีนได้เริ่มพัฒนาจากผู้รับจ้างผลิตมาเป็นผู้ผลิตเพื่อป้อนตลาดโลก และเปลี่ยนมาเป็นผู้ส่งออกระดับโลก ซึ่งส่งผลให้ค่าแรงในจีนสูงขึ้น เงินทุนสำรองมีมาก ค่าเงินหยวนแข็ง ตลาดอ้อมตัว และถูกกีดกันทางการค้า จีนจึงกำหนดนโยบาย “Going Global” เพื่อส่งเสริมการออกไปลงทุนในต่างประเทศเป็นยุทธศาสตร์สำคัญ และเปลี่ยนจากการเป็นผู้รับการลงทุนเป็นผู้ลงทุนในต่างประเทศอันดับ 3 ของโลก โดยรัฐบาลจีนได้มีมาตรการส่งเสริมการลงทุนในต่างประเทศ อาทิ การจัดตั้งคณะกรรมการดูแลและจัดการทรัพย์สินของรัฐ (State-owned Assets Supervision and Administration Commission: SASAC) การมอบหมายให้สถาบันการเงินปล่อยสินเชื่อปลอดดอกเบี้ยเป็นระยะเวลา 10 ปี แก่กิจการชั้นนำของจีน (Nation Champions) ที่ประสงค์จะออกไปลงทุนในต่างประเทศ การช่วยเหลือของรัฐบาลแก่เอกชนรายใหญ่ การให้ความช่วยเหลือของเอกชนรายใหญ่/





รัฐวิสาหกิจแก่เอกชนรายเล็ก การผ่อนคลายการควบคุมเม็ดเงิน และการไหลเข้าออกของเม็ดเงินลงทุนในต่างประเทศ ซึ่งส่งผลให้การลงทุนฯ ต่อเนื่องและขยายไปในหลายภูมิภาค โดยเน้นหนักไปที่ประเทศในภูมิภาคเอเชีย โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มประเทศสมาชิกอาเซียน สำหรับเหตุผลที่จีนเลือกมาลงทุนตั้งฐานการผลิตในไทย เนื่องจากจีนเล็งเห็นว่าในกลุ่มประเทศสมาชิกอาเซียน ไทยเป็นหนึ่งในประเทศที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการลงทุน ทั้งในด้านปัจจัยการผลิต แรงงาน ภาวะเปรียบเทียบและสิทธิประโยชน์การลงทุน และการส่งออกสินค้าเข้าไปยังตลาดจีน นอกจากนี้ สภาพเศรษฐกิจ และการเมืองในยุคปัจจุบันไม่เอื้อต่อการสร้างห่วงโซ่สินค้าเองทั้งหมดตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ ดังนั้นนักลงทุนจีนจึงต้องการตั้งโรงงานเพื่อผลิตสินค้า (ปลายน้ำ) ในต่างประเทศ โดยมีการนำเข้าสินค้ากลางน้ำจากจีนมาแปรรูปเป็นสินค้าขั้นปลายน้ำเพื่อส่งสินค้าไปยังตลาดจีนและทั่วโลก

เหตุผลที่จีนร่วมมือกับญี่ปุ่นมาลงทุนในประเทศที่สาม โดยเลือกไทย เป็นประเทศแรกของการร่วมมือดังกล่าว คือ ไทยมีนโยบายเปิดรับการลงทุน จากต่างประเทศที่ดี ได้แก่ “Thailand 4.0” และ “เขตพัฒนาพิเศษ ภาควตะวันออก หรือ Eastern Economic Corridor (EEC)” ของไทย ซึ่งมีความสอดคล้องกับนโยบาย “One Belt One Road” หรือ “หนึ่งแถบ หนึ่งเส้นทาง” ของจีน อีกทั้งความเป็นประชาคมของภูมิภาคนี้กำลังพัฒนา ไปด้วยดี รวมทั้งจีนยึดมั่นในหลักการ “ร่วมหารือ ร่วมสร้าง และร่วมรับ ประโยชน์” เพื่อเติมเต็มความร่วมมือระหว่างสามประเทศให้เกิดประโยชน์ ร่วมกันและขยายอนาคตความร่วมมือดังกล่าวให้ก้าวหน้ายิ่งขึ้น

จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นว่า การลงทุนในปัจจุบัน ได้เปลี่ยนจาก การลงทุนเพียงลำพังหรือการลงทุนกับประเทศที่เป็นผู้รับการลงทุน รวมทั้ง เปลี่ยนสถานะจากคู่แข่งกับประเทศอื่น ๆ มาเป็นร่วมมือกันในฐานะ Strategic Partner ไปลงทุนในประเทศที่สามเพื่อสร้างความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ที่ดีกว่าและลดความเสี่ยงทางการลงทุนบนพื้นฐานของผลประโยชน์ร่วมกัน (win-win-win situation) โดยที่ความร่วมมือระหว่างจีนกับญี่ปุ่น เป็นการนำ จุดแข็งของแต่ละฝ่ายมาส่งเสริมซึ่งกันและกันเพื่อออกไปลงทุนในประเทศที่สาม ซึ่งญี่ปุ่นมีจุดแข็งเรื่องความเชี่ยวชาญในด้านทรัพยากรบุคคล และการออกไป ลงทุนในต่างประเทศ ส่วนจีนมีจุดแข็งเรื่องการก่อสร้างและเทคโนโลยี และต้องการผลักดันนโยบาย “One Belt One Road” พร้อมทั้งเพิ่ม ความร่วมมือกับญี่ปุ่นเพื่อรองรับนโยบายกีดกันทางการค้าของสหรัฐฯ เช่นเดียวกับญี่ปุ่นที่ได้รับผลกระทบจากนโยบายของสหรัฐฯ เช่นกัน ตลอดจน ทั้งสองประเทศยังเห็นถึงความสอดคล้องกับนโยบาย “Thailand 4.0” และนโยบายของ EEC กับการลงทุนในประเทศที่สามดังกล่าวด้วย

การร่วมมือกันไปลงทุนในประเทศที่สามของญี่ปุ่นและจีนในครั้งนี้ มีนักลงทุนในอุตสาหกรรมต่าง ๆ เป็นผู้นำการลงทุนและมีสถาบันการเงิน ของทั้งสองประเทศให้การสนับสนุนด้านการเงิน และรัฐบาลญี่ปุ่นได้จัดตั้ง กองทุน Japan Overseas Infrastructure Investment (JOIN) มีทุนเริ่มต้น 30 ล้านเหรียญสหรัฐฯ เพื่อสนับสนุนการลงทุนในประเทศที่สาม ทำให้ การร่วมมือครั้งนี้มีความพร้อมในการออกไปลงทุนอย่างเต็มที่

เพื่อเป็นการรองรับและประชาสัมพันธ์การลงทุนในรูปแบบดังกล่าว ใน EEC สำนักงานคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (สกพอ.) ได้ร่วมกับองค์การส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศของญี่ปุ่น (The Japan External Trade Organization: JETRO) และคณะกรรมการ ส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ (China Council for the Promotion

of International Trade: CCPIT) จัดงานสัมมนา Japan-China Workshop on Business Cooperation in Thailand เมื่อวันที่ 2 เมษายน 2562 ณ โรงแรม ดิ แอทธินี กรุงเทพฯ โดยมีผู้เข้าร่วมการสัมมนาจากภาคเอกชน และภาครัฐของไทย-ญี่ปุ่น และจีน ซึ่งเป็นนักธุรกิจญี่ปุ่น-จีน กว่า 260 บริษัท งานสัมมนา มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ข้อมูลและสร้างเครือข่ายทางธุรกิจ ในการร่วมลงทุนในพื้นที่ EEC ซึ่งจะเป็นพื้นที่ตัวอย่างของความร่วมมือ การลงทุนของภาคเอกชนญี่ปุ่นและจีนในประเทศที่สาม โดยนักลงทุนญี่ปุ่น และจีนสนใจลงทุนใน 3 สาขาหลักคือ การขนส่งและโลจิสติกส์ พลังงาน และสิ่งแวดล้อม และเมืองอัจฉริยะ และสถานะล่าสุดได้เข้าไปมีส่วนร่วม ในโครงการที่สำคัญ คือ โครงการรถไฟความเร็วสูงเชื่อม 3 สนามบิน และโครงการเมืองอัจฉริยะ หรือ Smart City นอกจากนี้ นักลงทุนญี่ปุ่นและจีน ยังมีความสนใจในการลงทุนสาขาการบินและโลจิสติกส์ ทุนยนต์และระบบ อัตโนมัติ และการแพทย์สมัยใหม่ เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จึงมีแนวโน้มที่จะเพิ่ม ความร่วมมือในสาขาดังกล่าวในการลงทุนร่วมกันของทั้งสามประเทศในอนาคต

สำหรับด้านการเตรียมรองรับการลงทุนดังกล่าว สกพอ. ได้ดำเนินการ โดยพิจารณาจัดตั้งหน่วยงานภายในขึ้นมาใหม่ เพื่อผลักดันโครงการ ให้การดูแล และอำนวยความสะดวกให้กับการลงทุนรูปแบบนี้อย่างใกล้ชิดและต่อเนื่อง และมีกฎหมายที่กำกับดูแลใน EEC โดยเฉพาะเพื่อให้เกิดความต่อเนื่อง ในการลงทุนอีกด้วย นอกจากนี้ สกพอ. ได้มีการเสนอร่างการจัดตั้งกองทุน พัฒนาเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกในวงเงิน 1,000 ล้านบาท เพื่อให้ EEC มีอำนาจในการร่างระเบียบกองทุนฯ และบริหารเอง ใช้เอง โดยไม่ต้อง ผ่านกระทรวงการคลัง เพื่อความคล่องตัวและบริหารงานให้มีประสิทธิภาพ เพิ่มขึ้น

จากความเชื่อมั่นของนักลงทุนญี่ปุ่นและจีนที่เลือกไทยเป็นประเทศแรก ของการลงทุนในประเทศที่สาม เนื่องจากญี่ปุ่นและจีนมีความสัมพันธ์ที่ดี กับไทยมาอย่างยาวนาน เป็นฐานการลงทุนขนาดใหญ่ นโยบายการลงทุนไม่มีความเปลี่ยนแปลงมากนัก มีความน่าเชื่อถือทางการเงินและมีความเสี่ยงน้อย รวมทั้ง EEC มีทำเลที่ตั้งที่ดีอยู่กึ่งกลางของอาเซียนเหมาะสำหรับการลงทุน มากกว่าประเทศอื่น ๆ ในอาเซียน อย่างไรก็ตามหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของไทย ทั้งภาครัฐและเอกชนควรรักษาภาพลักษณ์ที่ดีของประเทศที่น่าลงทุน และพัฒนาปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องให้เอื้อประโยชน์แก่ประเทศที่มาลงทุน ทำธุรกิจในประเทศไทยได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพเพื่อให้ไทย เป็นศูนย์กลางการลงทุนของภูมิภาคนี้ต่อไป

จัดทำโดย :
สุทธิรัตน์ ชาญธารวัฒน์

แหล่งข้อมูลอ้างอิง :

1. “การลงทุนต่างประเทศของไทยกับกรณีศึกษา ญี่ปุ่น จีน”
ที่มา: มูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง www.fpri.or.th/wp
2. “ไทย-ญี่ปุ่น-จีน จัดสัมมนาถึงเปิดเงินลงทุนพื้นที่อีอีซี”
ที่มา: National Channel <https://www.msn.com/th-th/video/news>
3. “จีน-ญี่ปุ่น ลุยลงทุน” ที่มา: ช่อง 16 TNN <https://www.tnnthailand.com, www.thaiinternat.com>
4. “กนิศ - ชงบอร์ดตั้งกองทุนพัฒนาอีอีซี 1 พันล้าน
หวังใช้เงินสะพัดไม่ต้องผ่านคลัง” ที่มา: <https://www.thaipost.net>
5. “การลงทุนโดยตรงของญี่ปุ่นในภาคอุตสาหกรรมการผลิต
ในประเทศอนุภูมิภาคกลุ่มแม่น้ำโขง: สปป.ลาว เวียดนาม และกัมพูชา”
ที่มา: ธนัญญ์ ฐปสม
6. “แนวโน้มการลงทุนญี่ปุ่นในไทย” ที่มา: ดร. บงกช อนุโรจน์
รองเลขาธิการคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน, 25 พฤศจิกายน 2562
7. “จับผลักดันการลงทุนในตลาดโลกอย่างต่อเนื่อง”
ที่มา: สำนักงานส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ ณ เมืองกวางโจว,
ธันวาคม 2555



หลักการยศาสตร์ มีประโยชน์อย่างไร

กองวิจัยเศรษฐกิจอุตสาหกรรม

1 ปัจจุบัน สถิติการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน จากสำนักงานกองทุนประกันสังคม กระทรวงแรงงาน พบว่า ปัญหาสภาพแวดล้อมการทำงานไม่เหมาะสมก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของผู้ปฏิบัติงานในสถานประกอบการส่วนใหญ่ คือ การยกเคลื่อนย้ายชิ้นงานที่น้ำหนักมาก การปฏิบัติงานท่าทางซ้ำ ๆ และท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสม ซึ่งหากเราเรียนรู้หลักการยศาสตร์ มาประยุกต์ใช้ในสถานประกอบการ ปรับสภาพแวดล้อมการทำงานให้เหมาะสมกับผู้ปฏิบัติงาน จะทำให้ปัญหาการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานลดลงได้ และสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน และพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้ปฏิบัติงานให้ดีขึ้น

การยศาสตร์ คืออะไร...การยศาสตร์ (Ergonomics) เป็นคำที่มาจากภาษากรีก คือ “ergon” ที่แปลว่า งาน (work) และอีกคำหนึ่ง “nomos” ที่แปลว่า กฎตามธรรมชาติ (Natural Laws) เมื่อนำมารวมกันได้ความหมายว่า กฎของงาน (Laws of Work) หรือหลักการปรับเปลี่ยนสภาพงานให้เหมาะสมกับผู้ปฏิบัติงาน (Fit the job to the man) หรืออีกนัยหนึ่ง การยศาสตร์ หมายถึงสหวิทยาการที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานของมนุษย์ในระบบงานต่าง ๆ โดยมีองค์ประกอบปัจจัยร่วมคือ มนุษย์ อุปกรณ์ เครื่องมือในการปฏิบัติงาน สภาพแวดล้อมในบริเวณงาน และงานที่กำลังปฏิบัติ

แนวความคิดของการยศาสตร์จะออกแบบ สร้าง และปรับปรุงระบบงานและองค์ประกอบปัจจัยให้เหมาะสมกับผู้ปฏิบัติงาน ได้แก่

1) ปัจจัยมนุษย์ เช่น อายุ เพศ ชีตความสามารถ ความสมบูรณ์ของร่างกาย ความกระตือรือร้นการทำงาน สัดส่วนร่างกาย ประสบการณ์ในการทำงาน การศึกษา ภูมิสำเนา เชื้อชาติ เป็นต้น

2) ปัจจัยอุปกรณ์เครื่องมือ เช่น ขนาด น้ำหนัก ปุ่มบังคับ อุปกรณ์ควบคุม อุปกรณ์แสดงผล ความยุ่งยากในการใช้อุปกรณ์ คู่มือการใช้อุปกรณ์ ระดับของความเป็นอัตโนมัติ เครื่องแบบ เป็นต้น

3) ปัจจัยสภาพแวดล้อม เช่น อุณหภูมิ ความชื้น ระดับเสียง ระดับแสงสว่าง ความสั่นสะเทือน การระบายอากาศ ระดับแรงดันอากาศ ปริมาณฝุ่นละออง ความเร็วลม เป็นต้น

4) ปัจจัยงาน เช่น ประเภทของงาน วัสดุที่ต้องยกเคลื่อนย้าย ขั้นตอนการปฏิบัติงาน อัตราการทำงาน ลักษณะท่าทางของร่างกาย ช่วงเวลาการทำงาน วงจรของการปฏิบัติงานและการหยุดพัก ลักษณะงานที่ผู้ปฏิบัติงานมีท่าทางการทำงานซ้ำ ๆ เป็นต้น

ตัวอย่างการใช้หลักการยศาสตร์ในการปฏิบัติงาน ได้แก่

- การออกแบบเพิ่มระดับความสูงและมุมมองของโต๊ะทำงานให้เหมาะสมกับลักษณะงานเพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานไม่ต้องก้มโน้มตัวเข้าใกล้ชิ้นงาน



- การยกเคลื่อนย้ายชิ้นงานเสี่ยงการปฏิบัติในท่าทางที่ไม่เหมาะสม เช่น การก้มยกของ การยกชิ้นงานพร้อมกับการบิดเอี้ยวหมุนตัว เป็นต้น ควรใช้อุปกรณ์ช่วยเคลื่อนย้ายที่เหมาะสมกับงานและวัสดุที่จะยก หากต้องยกย้ายวัสดุอย่างต่อเนื่อง ให้ลดขนาดและน้ำหนักของวัสดุที่ต้องยกยกย้าย

- มีการผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนผู้ปฏิบัติงาน ช่วงเวลาพักยืดเหยียดกล้ามเนื้อที่เหมาะสม

ในการนำหลักการยศาสตร์ประยุกต์ใช้ในสถานที่ทำงานอย่างถูกต้อง จะช่วยให้การออกแบบ สร้าง และปรับปรุงระบบงานมีความเหมาะสมสำหรับการปฏิบัติงานของมนุษย์มากที่สุด ผลที่ได้ของประยุกต์ใช้การยศาสตร์ ก่อให้เกิดประโยชน์มากมาย อาทิ ช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานปฏิบัติงานได้อย่างสะดวกสบาย เพิ่มความปลอดภัย ลดปัญหาสุขภาพและการเกิดโรค และอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน รวมทั้งผลผลิตของระบบงานด้วย และลดค่าใช้จ่ายด้านบุคลากรขององค์กร

ตัวอย่างหนึ่งในการออกแบบสถานที่ทำงาน ได้แก่ การออกแบบให้พนักงานทุกคนทำงานได้สะดวกแม้ว่าขนาดร่างกายและรูปร่างของแต่ละคน

จะแตกต่างกัน และให้เหมาะสมกับลักษณะงานนั้น ประกอบด้วย

- 1) งานละเอียด เช่น งานประกอบชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ งานตรวจคุณภาพสินค้า เป็นต้น ควรจัดระดับความสูงของงานให้สูงกว่าความสูงระดับข้อศอกพนักงาน 5 เซนติเมตร และควรจัดให้มีที่หนุนหรือที่รองข้อศอก
- 2) งานเบา เช่น งานเอกสาร เป็นต้น ควรจัดระดับความสูงของงานให้ต่ำกว่าความสูงระดับข้อศอก ประมาณ 5 - 10 เซนติเมตร
- 3) งานหนัก หรืองานที่ต้องออกแรงกด ควรจัดระดับความสูงของงานให้ต่ำกว่าความสูงระดับข้อศอก 20 - 40 เซนติเมตร

ข้อควรปฏิบัติสำหรับผู้ปฏิบัติงานลักษณะยืน

- ❖ ปรับระดับความสูงของงานให้เหมาะสมกับขนาดร่างกายของผู้ปฏิบัติงาน โดยใช้ความสูงระดับข้อศอกเป็นหลัก
- ❖ จัดสภาพงานที่ต้องทำอยู่เสมอให้อยู่ในระดับที่หยิบจับได้ง่าย สะดวก และเหมาะสม
- ❖ หันข้างงานเข้าหาตัว
- ❖ ให้ร่างกายอยู่ใกล้ชิ้นงาน
- ❖ จัดพื้นที่ทำงานให้กว้างพอ สำหรับการเปลี่ยนอิริยาบถระหว่างปฏิบัติงาน
- ❖ ใช้ที่พักเท้า หรือที่วางเท้า หรือให้น้ำหนักของร่างกาย ไปยังขาข้างใดข้างหนึ่ง
- ❖ หากเป็นไปได้ควรจัดที่นั่ง

ข้อห้ามสำหรับผู้ปฏิบัติงานลักษณะยืน

- ❖ ห้ามเอี้ยวหรือบิดตัวไปปฏิบัติงานด้านหลัง หากจำเป็น ควรหันไปหาชิ้นงานทั้งคู่
- ❖ ห้ามเอื้อมไปปฏิบัติงานเกินขอบเขตพื้นที่ทำงานปกติ
- ❖ ห้ามเอื้อมไปปฏิบัติงานสูงเกินระดับไหล่ผู้ปฏิบัติงาน

สถานที่ทำงานสำหรับลักษณะงานนั่ง/ยืน

- ❖ ปรับสถานที่ทำงานให้มีความสูงที่เหมาะสม
- ❖ ใช้เก้าอี้หมุนซึ่งปรับความสูงของที่นั่งได้
- ❖ ปรับที่นั่งให้มีระดับต่ำกว่างานที่ทำอยู่ 25 - 35 เซนติเมตร
- ❖ ใช้ที่พักเท้าที่มีความสูง 40 - 50 เซนติเมตร

เก้าอี้สำหรับนั่ง/ยืนทำงาน

- ❖ ที่นั่งควรมีความกว้างอย่างน้อย 40 เซนติเมตร
- ❖ เลือกเก้าอี้ที่มีพนักพิง ซึ่งสามารถรับน้ำหนักได้ทั้งแนวนอน และแนวตั้ง
- ❖ ที่นั่งไม่ควรหุ้มด้วยวัสดุที่ลื่นหรือแข็ง
- ❖ เลือกเบาะที่นั่งที่มีความหนา 2 - 3 เซนติเมตร
- ❖ ควรจัดให้คนงานสามารถปฏิบัติงานได้ทั้งในท่านั่งและยืน
- ❖ สำหรับพื้นที่ที่จำกัด ควรใช้เก้าอี้ชนิดพับเก็บได้
- ❖ เลือกเก้าอี้ที่มีพนักพิง
- ❖ จัดให้มีเก้าอี้ขึ้นพัก แม้ลักษณะงานนั้นจะต้องยืนปฏิบัติงานตลอดเวลา

การประยุกต์ใช้การยศาสตร์อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน ในส่วนขององค์กร ผู้บริหาร สังคมผู้ร่วมงาน ต้องให้ความสำคัญกับนโยบาย วัฒนธรรม องค์กร การจัดกิจกรรมในการใช้หลักการยศาสตร์ ใช้เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง



สำหรับการปฏิบัติงานเพื่อปรับสภาพแวดล้อมร่วมกับในส่วนของผู้ปฏิบัติงาน ต้องนำหลักการยศาสตร์มาปฏิบัติจริงเพื่อลดการเกิดโรคและอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน รวมถึงควรที่จะมีบุคลากรหลายสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องในการประยุกต์ใช้หลักการยศาสตร์ เช่น นักการยศาสตร์ วิศวกรอุตสาหกรรม เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ พยาบาล เป็นต้น มาร่วมบูรณาการความรู้ในแขนงต่าง ๆ ในการออกแบบสถานที่ทำงานให้เหมาะสมกับการปฏิบัติงาน เพื่อลดอุบัติเหตุประสพอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน อีกทั้งยังเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน และพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้ปฏิบัติงานให้ดีขึ้น

จัดทำโดย :
สมพิศ นาคสุข

แหล่งข้อมูลอ้างอิง :

- ศร.ดร.สืบทัด นันทวานิช สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- พญ. ชวรัตน์ ปราสาร แพทย์อาชีวเวชศาสตร์และเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี
- B.Sarder, Sheik N. Imrhan and Nabeel Mandahawi "Ergonomic Workplace Evaluation of An Asian Garment Factory", J. Human Ergol, 2006, pp.45-51
- "Encyclopaedia of occupational health and safety 4th edition (Volume 3)": International Labour Office <http://www.shawpat.or.th>



ข้าราชการสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม
เข้าร่วมรับฟังการบรรยายพิเศษ เรื่อง
สถาบันพระมหากษัตริย์กับประเทศไทย
โดยมี นายสุพล ชามาตย์ รองปลัด
กระทรวงอุตสาหกรรม เป็นประธาน
เปิดงาน วันที่ 23 พฤษภาคม 2562 ณ
อาคารกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและ
การเหมืองแร่



นายณัฐพล รังสิตพล ผู้อำนวยการสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม
ร่วมปลูกต้นรวงผึ้ง พรรณไม้ประจำพระองค์ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว
รัชกาลที่ 10 โดยมี นายพสุ โลหารชุน ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม เป็นประธาน
วันที่ 22 พฤษภาคม 2562 ณ เทวาลัยประดิษฐาน องค์พระนารายณ์
กระทรวงอุตสาหกรรม



นายอดิทัต วะสีนนท์ รองผู้อำนวยการสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม แถลงข่าว
“ดัชนีอุตสาหกรรมเดือนเมษายน ปี 2562” วันที่ 28 พฤษภาคม 2562 ณ
อาคารสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม

นายจุลพงษ์ ทวีศรี หัวหน้าผู้ตรวจราชการกระทรวง
อุตสาหกรรม พร้อมด้วยคณะผู้ตรวจราชการกระทรวง
อุตสาหกรรม เข้าตรวจราชการ แนะนำ ติดตามผลการปฏิบัติ
ราชการ และปรึกษาหารือแนวทาง ปัญหาอุปสรรค
ข้อเสนอแนะต่าง ๆ ประจำปีงบประมาณ 2562 โดยมี
นายณัฐพล รังสิตพล ผู้อำนวยการสำนักงานเศรษฐกิจ
อุตสาหกรรม พร้อมด้วยผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ สศอ.
ให้การต้อนรับ วันที่ 8 พฤษภาคม 2562 ณ อาคาร
สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม

พิธีทำบุญตักบาตรถวายพระราชกุศล
เนื่องในโอกาสวันเฉลิมพระชนมพรรษาสมเด็จพระนางเจ้าสุทิดา
พัชรสุธาพิมลลักษณ พระบรมราชินี วันที่ 3 มิถุนายน 2562
ณ บริเวณท้องสนามหลวง

